(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号 特開2000-238550 (P2000-238550A)

最終頁に続く

(43)公開日 平成12年9月5日(2000.9.5)

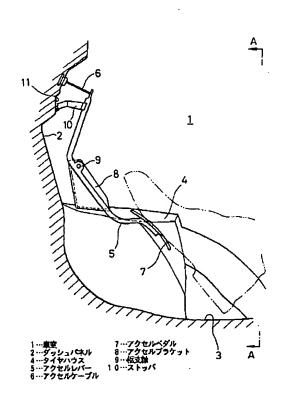
(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	FΙ	テーマコード(参考)
B60K 26/02		B60K 26/02	3 D 0 0 3
B62D 25/08	l .	B 6 2 D 25/08	J 3D037
G 0 5 G 1/14	i ·	G 0 5 G 1/14	E 3J070
		審査請求 未配	†求 請求項の数3 OL (全 6 頁)
(21)出願番号	特願平11-41486	(1-7)———	002967
		\$1	'ハツ工業株式会社
(22)出顧日	平成11年2月19日(1999.2.19)	大的	(府池田市ダイハツ町1番1号
		(72)発明者 片山	」 英則
		大節	成府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハ
		בע	業株式会社内
		(72)発明者 小倉	雅俊
		大阪	成府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハ
		ツコ	二类株式会社内
		(74)代理人 100	080827
		弁理	計 石原 勝

(54) 【発明の名称】 アクセルペダル取付構造

(57)【要約】

【課題】 車体前方からの負荷入力時にアクセルペダル を前方に変位させることができるアクセルペダル取付構 造を提供する。

【解決手段】 上端部にアクセルケーブル6の先端を結 合し、下端部にアクセルペダル7を固着したアクセルレ バー5の中間部をアクセルブラケット8にて回動自在に 枢支したアクセルペダル取付構造において、タイヤハウ ス (フロア) 4にアクセルブラケット8を配設し、また アクセルレバー5の先端部又はその位置に対向する車体 側部分に、ダッシュパネル2の変形時ダッシュパネル2 又はアクセルレバー5に当接する突起としてのストッパ 10を設けた。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 上端部にアクセルケーブルの先端を結合 し、下端部にアクセルペダルを固着したアクセルレバー の中間部を車体に固定したアクセルブラケットにて回動 自在に枢支したアクセルペダル取付構造において、フロ アにアクセルブラケットを配設し、このアクセルブラケ ットにアクセルレバーを枢支し、アクセルレバーの先端 若しくはその近傍位置、又はその位置に対向する車体側 部分に、ダッシュパネル変形時にダッシュパネル又はア アクセルペダル取付構造。

【請求項2】 アクセルレバーの枢支位置とアクセルケ ーブルの結合位置間の距離をA、アクセルレバーの枢支 位置と突起間の距離をBとして、B>Aとしたことを特 徴とする請求項1記載のアクセルペダル取付構造。

【請求項3】 アクセルブラケットの剛性の高い部分か ら先端がダッシュパネルに結合される連結片を脆弱部を 介して連設し、連結片にダッシュパネル変形時アクセル レバーに当接する突起を設けたことを特徴とする請求項 1又は2記載のアクセルペダル取付構造。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明はアクセルペダル取付 構造に関し、特に車体の前方から負荷が入力した場合に アクセルペダルを前方に変位させることを図ったアクセ ルペダル取付構造に関するものである。

[0002]

【従来の技術】従来のアクセルペダルの取付構造は、図 6に示すように、アクセルペダル21を下端に固着した アクセルレバー22の中間部を、ダッシュパネル20に 30 取付けたアクセルブラケット23にて回動自在に支持 し、アクセルレバー22の上端部にアクセルケーブル2 4を連結した構造とされている。

【0003】また、特開平8-132916号公報に は、トーボード変形時にアクセルブラケットの取付部分 の後方移動によってアクセルレバーが移動するのに伴っ てアクセルケーブルが引き出されてアクセル踏込み量を 増大させるような事態が発生するのを防止するため、ア クセルケーブルの初期踏込み量を設定する上方部分とこ の上方部分から垂下部分を延出したT字状プレートを設 40 け、その下端をアクセルブラケットにて枢支したものが 開示されている。

[0004]

【発明が解決しようとする課題】ところが、図6のよう な従来の構成では、車体前方から負荷が入力した場合、 図7(a)の正常状態から図7(b)に示すようにダッ シュパネル20が車室内に侵入するのに伴ってアクセル プラケット23に連結されたアクセルペダル21が後方 に移動することになる。そこで、負荷の入力時にフット スペースを拡大させるためアクセルペダル21を前方に 50 部を介して連設し、連結片にダッシュパネル変形時アク

変位させる構成の開発が望まれている。

【0005】また、特開平8-132916号公報のも のは、ダッシュパネルが後方に移動してもT字状プレー トの上方部分で規制されているためアクセルケーブルの 引張り量が増大することはないが、複雑な形状構造の部 品が必要であるため、コスト高になるという問題があ る。

【0006】本発明は、上記従来の問題点に鑑み、負荷 入力時にアクセルペダルを前方に変位でき、また簡単な クセルレバーに当接する突起を設けたことを特徴とする 10 構成でアクセルケーブルの引張り量の増大を防止できる アクセルペダル取付構造を提供することを目的とする。 [0007]

> 【課題を解決するための手段】本発明のアクセルペダル 取付構造は、上端部にアクセルケーブルの先端を結合 し、下端部にアクセルペダルを固着したアクセルレバー の中間部を車体に固定したアクセルブラケットにて回動 自在に枢支したアクセルペダル取付構造において、フロ アにアクセルブラケットを配設し、このアクセルブラケ ットにアクセルレバーを枢支し、アクセルレバーの先端 20 若しくはその近傍位置、又はその位置に対向する車体側 部分に、ダッシュパネル変形時にダッシュパネル又はア クセルレバーに当接する突起を設けたものである。

【0008】このように構成することにより、負荷入力 時にアクセルブラケットがダッシュパネルに配設した場 合のように大きく後方に移動せず、その一方でダッシュ パネルの移動によって突起を介してアクセルレバーの上 端部が後方に押されて移動し、それに伴うアクセルレバ ーの回動によりアクセルペダルを逆に前方に相対移動さ せることができる。また、突起はアクセルレバーの先端 近傍に配置されているので、負荷入力時のアクセルケー ブルの引張り量の増大を少なくできる。

【0009】なおフロアは、その車室側に張り出したタ イヤハウス等を含み、タイヤハウスの上部にアクセルブ ラケットを配設すると、狭義のフロアに比べさらに剛性 が高いので、特別な補強部材を設けることなく、低コス トの構成でアクセルペダルの前方への変位を実現でき、 さらに効果が発揮される。

【0010】また、アクセルレバーの枢支位置とアクセ ルケーブルの結合位置間の距離をA、アクセルレバーの 枢支位置と突起間の距離をBとして、B>Aとすると、 B<Aの場合には負荷入力時にダッシュパネルの移動に 伴って突起を介してアクセルレバーが回動されると、ア クセルケーブルの引張り量が増大するのに対して、突起 がアクセルレバーに当接して回動させる際にそのことに よってアクセルケーブルを引き出すことはなく、低コス トにて負荷入力時のアクセルケーブル引張り量の増大を 確実に防止できる。

【0011】また、アクセルブラケットの剛性の高い部 分から先端がダッシュパネルに結合される連結片を脆弱 セルレバーに当接する突起を設けると、アクセルブラケ ットがダッシュパネルと剛性の高い部分にまたがって設 けられるため、正常時のアクセルブラケットの支持剛性 が高まるとともに、負荷入力時にはダッシュパネルが移 動するのに伴って連結片が脆弱部で変形することによっ て剛性の高い部分に過大な負荷が作用することなくアク セルレバーの枢支部の位置が保持される一方、突起を介 してアクセルレバー上端部が後方移動することになり、 アクセルレバーの下端部のアクセルペダルを前方に相対 移動させることができる。

[0012]

【発明の実施の形態】以下、本発明のアクセルペダル取 付構造の一実施形態について、図1~図3を参照して説 明する。

【0013】図1、図2において、1は車室、2はその 前面下部を構成しているダッシュパネル、3は床面を構 成するフロアパネルである。4は車室1の前端下部両側 に突出している前輪のタイヤハウスの後部である。

【0014】5はアクセルレバーで、その上端部にはア クセルケーブル6の先端が結合され、下端部にはアクセ 20 ルペダル7が固着されている。アクセルケーブル6はダ ッシュパネル2を貫通するとともにダッシュパネル2に 固定されたケーシングに挿通案内されてエンジンのスロ ットルバルブに連結されている。アクセルレバー5はそ の中間部が、板金にて所要の剛性を持つように成形され たアクセルブラケット8にて枢支軸9を介して回転自在 に支持されている。アクセルブラケット8はタイヤハウ ス4の上面の車幅方向内側端部に締結固定され、枢支軸 9はその一端部9 aがアクセルブラケット8から車幅方 向内側に向けて突出されて、その突出した一端部9aに 30 パネル2側に設けてもよい。 アクセルレバー5が固定又は回転自在に支持されてい る.

【0015】アクセルレバー5の先端近傍位置、すなわ ちアクセルケーブル6の結合位置の近傍位置にダッシュ パネル2に向けて延出するストッパ10が設けられ、そ の先端がダッシュパネル2に形成されたストッパ受け部 11に当接されている。また、枢支軸9の一端部9aの 外周には、一端がアクセルレバー5に係合し他端がアク セルブラケット8に係合するコイルばね12が巻回配設 され、ストッパ10がストッパ受け部11に当接するよ うにアクセルレバー5を回動付勢している。このように ストッパ10がストッパ受け部11に当接した状態でア クセルレバー5の初期位置が設定されている。なお、ア クセルレバー5の上部はダッシュパネル2のブレーキブ ースタ配置部13との干渉を避けるように車幅方向外側 に向けて斜め上方に延出されている。

【0016】以上の構成において、タイヤハウス4は車 体の車室内前端下部においてダッシュパネル2に比して 負荷入力時に変形し難い部分であり、このタイヤハウス 4に所要の剛性を有するアクセルブラケット8を固定し 50 ウス4に固定されている剛性の高い部分15に過大な負

ているので、負荷入力時にもアクセルブラケット8が大 きく後方に移動することはない。一方、負荷入力時にダ ッシュパネル2が後方に大きく変形移動するのに伴って ストッパ10を介してアクセルレバー5の上端部が後方 に押されて移動し、それによってアクセルレバー5が上 記アクセルブラケット8の枢支軸9回りに回動してアク セルペダル7は逆に前方に相対移動することになる。

【0017】図3を参照して説明すると、仮想線Oで示 す初期状態から車両前方からの負荷入力によってダッシ 10 ュパネル2が変形を開始すると、実線Pで示すように、 アクセルブラケット8及び枢支軸9が殆ど移動しない状 態でアクセルレバー5の上部がストッパ10を介して後 方に移動することによってアクセルペダル7は前方に大 きく移動し、アクセルペダル7は初期状態よりも前方に 位置した状態に保持される。

【0018】かくして、ダッシュパネル2が後方に移動 した場合でもアクセルペダル7は初期状態よりも前方に 移動する。また、アクセルブラケット8をタイヤハウス 4上に配設することにより、ダッシュパネル2に対して 特別な補強部材を設けることなく、低コストの構成でア クセルペダルフを前方に変位させることができる。

【0019】また、ストッパ10をアクセルケーブル6 の結合位置近傍に設けているので、負荷入力時にダッシ ュパネル2の移動に伴ってストッパ10を介してアクセ ルレバー5が回動されても、アクセルケーブル6の初期 位置からの引き出し量は少なく、アクセルケーブル6の 引張り量の増大を確実に防止できる。

【0020】なお、上記説明ではストッパ10をアクセ ルレバー5から延出して設けた例を示したが、ダッシュ

【0021】次に、本発明のアクセルペダル取付構造の 他の実施形態を図4を参照して説明する。なお、以下の 実施形態において、上記実施形態と同一の構成要素につ いては同一参照番号を付して説明を省略し、相違点のみ を説明する。

【0022】本実施形態のアクセルブラケット14は、 図4 (a) に示すように、枢支軸9を支持している剛性 の高い部分15から先端がダッシュパネル2に結合され る連結片16を脆弱部17を介して連設して構成されて 40 いる。そして、連結片16の先端近傍からアクセルレバ -5に当接してその初期位置を設定するストッパ18を 設けている。

【0023】本実施形態に構成においては、アクセルブ ラケット14が、ダッシュパネル2とタイヤハウス4の 間にまたがって配設されているので、アクセルブラケッ ト14の支持剛性が高く、しかも図4(b)に示すよう に、車体前方からの負荷入力時には、ダッシュパネル2 が後方移動するのに伴って脆弱部17が変形して連結片 16が後方移動することによって、変形し難いタイヤハ 荷は作用せず、この剛性の高い部分15で支持されたア クセルレバー5の枢支部の位置が保持される一方、スト ッパ18を介してアクセルレバー5上端部が後方移動す ることによって、アクセルレバー5の下端部のアクセル ペダル7は前方に相対移動する。

【0024】次に、本発明のアクセルペダル取付構造の さらに別の実施形態を図5を参照して説明する。

【0025】上記実施形態では、ストッパ10、18を アクセルレバー5又はアクセルブラケット14に設けた パネル2側に配設している。そして、アクセルレバー5 の枢支軸9の軸芯位置とアクセルケーブル6の結合位置 間の距離をAとし、枢支軸9の軸芯位置とストッパ19 の先端との間の距離をBとして、B>Aとなるように設 定している。

【0026】本実施形態によれば、ダッシュパネル2の 移動に伴ってストッパ19を介してアクセルレバー5が 回動されることになっても、B>Aに設定されているの で、アクセルケーブル6が初期位置よりも引き出される ことはなく、低コストにて負荷入力時のアクセルケーブ 20 ル6の引張り量の増大を確実に防止できる。

【0027】なお、上記説明ではダッシュパネル2側に ストッパ19を設けた例を示したが、本実施形態でもス トッパ19をアクセルレバー5から延出して設けてよい ことは言うまでもない。

【0028】また、上記各実施形態では、アクセルレバ -5の初期位置を設定するストッパ10、18、19 を、負荷入力時にアクセルペダル7を前方へ変位させる 突起として兼用することにより、部品点数を削減した例 を示したが、初期位置を設定するストッパと突起を別部 30 である。 品としてもよいことは言うまでもない。

[0029]

【発明の効果】本発明のアクセルペダルの取付構造によ れば、以上のようにフロアにアクセルブラケットを配設 し、このアクセルブラケットにアクセルレバーを枢支 し、アクセルレバーの先端若しくはその近傍位置、又は その位置に対向する車体側部分に、ダッシュパネル変形 時にダッシュパネル又はアクセルレバーに当接する突起 を設けたので、アクセルブラケットをダッシュパネルに 配設した場合のようにアクセルブラケットが大きく後方 40 8 アクセルブラケット に移動せず、その一方でダッシュパネルの移動によって 突起を介してアクセルレバーの上端部が後方に押されて 移動するのに伴ってアクセルペダルを逆に前方に相対移 動させることができ、フットスペースを拡大することが できる。また、突起はアクセルレバーの先端近傍に配置 されているので、負荷入力時のアクセルケーブルの引張 り量の増大を少なくできる。

【0030】また、アクセルレバーの枢支位置とアクセ

ルケーブルの結合位置間の距離をA、アクセルレバーの 枢支位置と突起間の距離をBとして、B>Aとすると、 突起がアクセルレバーに当接して回動させる際にそのこ とによってアクセルケーブルを引き出すことはなく、低 コストにて負荷入力時のアクセルケーブル引張り量の増 大を確実に防止できる。

【0031】また、アクセルブラケットの剛性の高い部 分から先端がダッシュパネルに結合される連結片を脆弱 部を介して連設し、連結片にダッシュパネル変形時アク 例を示したが、本実施形態ではストッパ19をダッシュ 10 セルレバーに当接する突起を設けると、アクセルブラケ ットがダッシュパネルと剛性の高い部分にまたがって設 けられるため、アクセルプラケットの支持剛性が高まる とともに、負荷入力時に剛性の高い部分に過大な負荷が 作用することなくアクセルレバーの枢支部の位置が保持 される一方、突起を介してアクセルレバー上端部が後方 移動することになり、アクセルレバーの下端部のアクセ ルペダルを前方に相対移動させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態のアクセルペダル取付構造 の側面図である。

【図2】図1のA-A矢視図である。

【図3】同実施形態における負荷入力時の状態を示す側 面図である。

【図4】本発明の他の実施形態のアクセルペダル取付構 造の概略構成を示し、(a)は側面図、(b)は負荷入 力時の状態を示す側面図である。

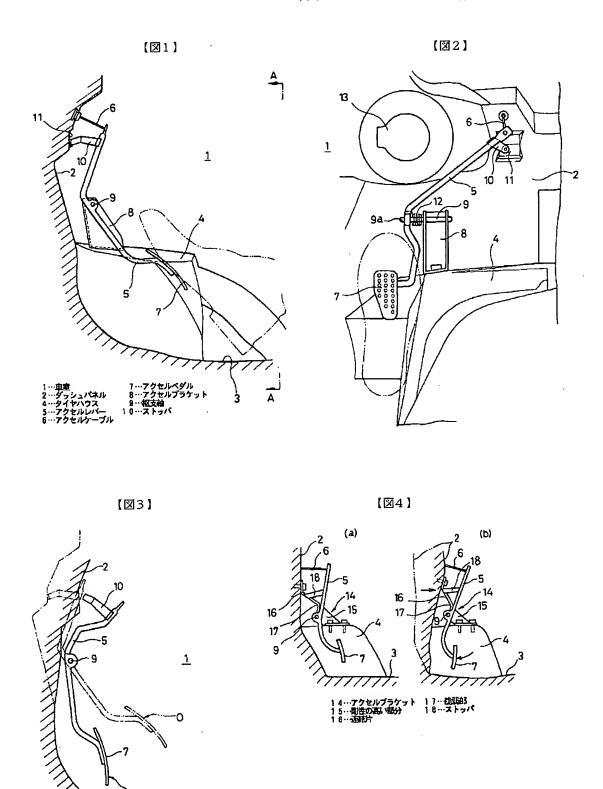
【図5】本発明のさらに別の実施形態のアクセルペダル 取付構造の概略構成を示す側面図である。

【図6】従来例のアクセルペダル取付構造を示す斜視図

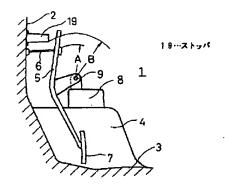
【図7】同従来例の定常状態と負荷入力時の状態を示す 側面図である。

【符号の説明】

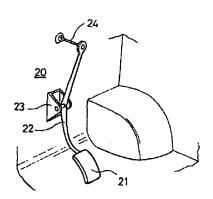
- 1 車室
- 2 ダッシュパネル
- 4 タイヤハウス(フロア)
- 5 アクセルレバー
- 6 アクセルケーブル
- 7 アクセルペダル
- - 9 枢支軸
 - 10 ストッパ
 - 14 アクセルブラケット
 - 15 剛性の高い部分
 - 16 連結片
 - 17 脆弱部
 - **18** ストッパ
 - 19 ストッパ



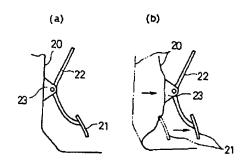
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3D003 AA01 AA14 AA19 BB01 CA05 CA14 CA53 CA58 DA08 3D037 EA08 EB02 EB03 EB12 EC04 3J070 AA32 BA41 CC04 CC07 DA01